

УДК 796

## **ФУНКЦИЯ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

*Дежаткин И.М., студент 1 курса инженерного факультета  
Научный руководитель – Макарова Е.В., кандидат  
педагогических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** частота дыхания, резервный объем вдоха и выдоха, жизненная емкость легких, минутный объем дыхания.

*Работа посвящена исследованию функционального состояния дыхательной системы у студенток, отнесенных в связи с различными заболеваниями в специальную медицинскую группу.*

В настоящее время весьма актуальной является проблема совершенствования средств и методов физического воспитания, способствующих повышению уровня функционального состояния здоровья студентов [1; 2; 3]. Показатели состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности студентов специальной медицинской группы характеризуются: отклонениями от стандартов веса, жизненной емкости легких, мышечной силы рук, выраженными в понижении стандартных величин; отклонениями в функциональной способности сердечно-сосудистой системы и органов дыхания, выраженных в учащенном ритме сокращений сердца, резкой реакции системы кровообращения и органов дыхания на физическую нагрузку; невысоким уровнем развития двигательных навыков и физических качеств [4; 5]. Эти отклонения вызваны рядом объективных причин: перенесенными заболеваниями и последующими осложнениями, ослабившими функции организма; нарушениями костно-двигательного аппарата в результате перенесенных травм; нарушениями в питании; несоблюдение режима работы и отдыха [6; 7; 8].

При оценке сдвигов, происходящих под влиянием различных физических упражнений в дыхательной системе, необходимо иметь исходные данные показателей функции дыхания. С этой целью было обследовано 50 студентов, отнесенных по состоянию здоровья в специальную медицинскую группу. С помощью спирографа определялись частота дыхания, резервный объем вдоха и выдоха, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), минутный объем дыхания (МОД). Для исследования функ-

ционального состояния нервно-регулярного механизма, регулирующего кровообращение и дыхание, применялись пробы с задержкой дыхания. Все исследование проводилось в состоянии покоя в положении стоя. Частота дыхания у 23 обследуемых студентов (46 %) была выше нормы (20-24 раза в минуту). Резервный объем вдоха составил 1445 см<sup>3</sup>, выдоха 1157 см<sup>3</sup>. Полученные величины резервного объема вдоха и выдоха соответствовали сниженному показателю жизненной емкости легких студенток, который равнялся 2800 мл. Если сравнить этот показатель со стандартами (3250-3300 мл), то видно, что у студенток имеется недостаточная жизненная емкость легких. Она меньше стандартов на 500 мл, что несомненно сказывается не только на состоянии сердечно-сосудистой системы, но и всего организма в целом. Величины, полученные при определении минутного объема дыхания 7-9 литров), указывают также на снижение функции аппарата дыхания. Показателем низкой адаптации организма к гиперкапнии и гипоксемии являются также данные пробы с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге) и на выдохе (проба Генчи). Снижение дыхательной паузы на вдохе (нормальная 30 сек. и выше) наблюдалась у 34 студентов (68 %). Снижение дыхательной паузы на выдохе (при норме 16 сек. и выше) было у 28 человек.

Таким образом, исходные данные функционального состояния дыхательной системы у студенток, отнесенных в связи с различными заболеваниями в специальную медицинскую группу, характеризуются более низкими показателями по сравнению со стандартными величинами для лиц этого же возраста без отклонения в состоянии здоровья.

*Библиографический список:*

1. Макаров, А.Л. Инновационные формы занятий по дисциплине «Физическая культура» /А.Л. Макаров // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании» . – Ульяновск, 2015. – С. 85-87.
2. Макаров, А.Л. Оценка подготовленности студентов специальных медицинских групп к выполнению норм комплекса ГТО / А.Л. Макаров // Материалы Всероссийской научно-практической конференции « Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в высших учебных заведениях Минсельхоза России». –Уфа, 2015. – С. 210-213.
3. Макаров, А.Л. Особенности профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов сельского хозяйства / А.Л. Макаров, Е. В. Макарова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2007. – № 2 (5). – С. 85-90.

4. Макарова, Е.В. Особенности использования проблемного метода обучения на занятиях по физической культуре / Е. В. Макарова, А.Л. Макаров // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Физическая культура, спорт и здоровье студенческой молодежи в современных условиях». – Орел – Воронеж: ООО «Издательство «Научная книга», 2014. – С. 132-135.
5. Макарова, Е.В. Особенности методики занятий физической культурой студентов с нарушениями зрения/ Е. В. Макарова, А.Л. Макаров // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании». – Ульяновск, 2012. – С. 98-100.
6. Макарова, Е.В. Технологическое решение формирования прогностической компетентности специалистов-аграриев в контексте преподавания отдельной учебной дисциплины / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании». – Ульяновск, 2010. – С. 94-99.
7. Парфенова, Л.А. Инклюзивно-адаптивные виды двигательной деятельности как средство психофизического совершенствования молодежи с ограниченными возможностями здоровья / Л.А. Парфенова, И.Е. Коновалов, Е.В. Макарова // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – № 52 (6). – С. 181-187.
8. Макарова, Е.В. Технологическое решение формирования прогностической компетентности специалистов-аграриев в контексте преподавания отдельной учебной дисциплины / Е.В. Макарова, А.Л. Макаров // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании». – Ульяновск, 2010. – С. 94-99.

## **FUNCTION OF EXTERNAL RESPIRATION IN STUDENTS OF THE SPECIAL MEDICAL GROUP**

***Dezhatkin I.M.***

**Key words:** *respiratory rate, reserve volume of inhalation and exhalation, vital capacity of the lungs, minute volume of respiration.*

*The work is devoted to the study of the functional state of the respiratory system in female students assigned to a special medical group for various diseases.*